

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication : 2 587 006
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

21 N° d'enregistrement national : 85 13343

51 Int Cl⁸ : B 65 G 47/30.

12 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

22 Date de dépôt : 9 septembre 1985.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 11 du 13 mars 1987.

80 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

71 Demandeur(s) : AUDRAIN Michel — FR.

72 Inventeur(s) : Michel Audrain.

73 Titulaire(s) :

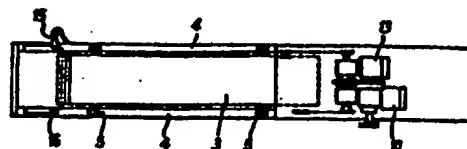
74 Mandataire(s) : Novapat - Cabinet Chéreau.

54 Dispositif répartiteur.

57 La présente invention concerne un procédé et un disposi-
tif de répartition d'objets.

Le répartiteur comprend un tapis tournant 8 entraîné par un
motoréducteur 10, un chariot mobile 3 actionné par une came
17 et des contacts fins de course 18 et 19. La dépose des
objets est réalisée de manière régulière lors du recul du chariot
3 commandé par un détecteur 15 et 16.

Application à l'industrie de la boulangerie relativement au
transfert des pâtes.



FR 2 587 006 - A1

1.

La présente invention concerne un dispositif répartiteur. Ce type de répartiteur peut être utilisé pour alimenter un support de réception de manière régulière, en particulier dans l'industrie de la boulangerie pour transférer des pâtes.

Le transfert et le stockage des pâtes posent un certain nombre de problèmes, les collages des pâtons aux supports de transfert et de réception perturbant les cadences de fabrication.

Différents appareils existent comme :

- des chaînes sans fin équipées de palettes basculantes déversant d'un seul coup les pâtons, ce système est bruyant et peu fiable en raison du collage de la pâte sur le support;
- des tapis animés de mouvement discontinu assurent le stockage des pâtons, en fin de parcours un roul au longitudinal pousse les pâtons dans un déversoir, le système est silencieux mais les collages sont également fréquents ce qui entraîne des nettoyages

2.

et des mises hors service des appareils;
- deux tapis tournants inclinés en V font avancer les pâtons, en fin de parcours l'écartement des tapis laisse tomber les pâtons. Ce système ne présente pas les inconvénients de collage rencontrés sur les systèmes précédents mais l'écartement des pâtons est aléatoire et les cycles de fabrication perturbés par suite de l'irrégularité des cadences.

L'objet de la présente invention est de résoudre les problèmes exposés ci-dessus relatifs au transfert et au stockage des pâtes.

Pour cela, il est prévu selon l'invention d'assurer le transfert et la dépose d'objets délivrés par une machine ou un tapis animé d'un mouvement continu sur un support de réception ou un tapis animé d'un mouvement discontinu tout en respectant l'espacement régulier initial; cet écartement des objets étant impératif dans le domaine de la boulangerie pour des raisons de façonnage ultérieur des pâtes.

Ce dispositif répartiteur décrit plus loin et maintenant en oeuvre le procédé, permet ainsi la dépose verticale instantanée et régulière d'objets en particulier des pâtes utilisées dans la boulangerie en évitant les problèmes de collage ou d'adhérence sur le support.

Les caractéristiques et avantages apparaîtront au cours de la description faite en relation avec les dessins annexés.

La planche 1 présente le procédé de répartition
la figure 1 correspond à l'Etape d'avancement I
la figure 2 correspond à l'Etape de dépose II
la figure 3 correspond à l'Etape de retour en position initial III

La planche 2 décrit le dispositif répartiteur
la figure 4 représente une coupe longitudinale du répartiteur

3.

la figure 5 représente une coupe transversale
du répartiteur vu de l'avant

la figure 6 représente une vue de dessus du
répartiteur.

5 En se reportant à la planche 1, le procédé de
répartition comprend une étape d'avancement I d'un tapis
tournant (6) lequel est alimenté régulièrement par une machi-
ne A animée d'un mouvement continu, une étape de dépose II des
objets transférés par le tapis tournant (6) par rétraction
10 du tapis roulant commandé par un détecteur (15), (16) sur un
support de réception B animé d'un mouvement discontinu, une
étape de retour en position initiale III commandée par une fin
de course (18). Ce procédé permet ainsi de conserver l'écar-
tement initial donné par la machine A, cette caractéristi-
15 que étant impérative pour respecter les cadences d'opéra-
tions ultérieures de fabrication en particulier pour des
raisons de façonnage des pâtes dans l'industrie de la boulan-
gerie.

 En se reportant à la planche 2, figures 1, 2 et 3,
20 le dispositif répartiteur est constitué par un appareil qui
se compose d'un bâti supérieur (1) par exemple en tôle inox
pour résister à la corrosion et présenter toutes les garan-
ties au niveau hygiène et d'un bâti inférieur (2).

 Dans le bâti (1), un chariot mobile (3) coulisse
25 guidé sur deux rails (4) à l'aide de roulettes (5). Sur cet
ensemble se déplace un tapis tournant (6) entraîné par le
cylindre (7), guidé sur deux cylindres (8). Le tapis (6)
est tendu et réglé par le cylindre (9), la tension du tapis
est ainsi assurée en permanence.

30 Le déroulement du tapis (6) est effectué par un
motoréducteur à vitesse variable (10) à l'aide d'une chaîne
et de deux pignons (11).

 Le mouvement avance-recul du chariot mobile (3)
est donné par un ensemble pignon crémaillère (12) actionné
35 par un autre motoréducteur (13). Les motoréducteurs (10)

4.

d'entraînement du tapis et (13) d'avance-recul du chariot sont fixés sur un support (14).

5 Le départ du recul du chariot mobile (3) se fait lorsque le détecteur par exemple une cellule photo-électrique (15) avec son réflecteur (16) signale l'arrivée d'objets convoyés par le tapis (6).

17 Le mouvement de recul est stoppé lorsque la came (17) fixée au chariot fait basculer le contact de fin de course arrière (18) qui provoque la marche en avant du chariot (3) par la permutation du sens de rotation du motoréducteur avance-recul (13).

L'avancement du chariot (3) se poursuit jusqu'à ce que la came (17) fasse basculer le contact de fin de course avant (19) ce qui provoque l'arrêt du chariot (3).

15 Le recul du chariot n'intervient que lorsque la cellule photoélectrique (15) (16) fixée sur son support (20) détecte des objets sur le tapis (6) si c'est le cas le recul du chariot provoque la dépose verticale et immédiate des pâtons, la chute de ceux-ci sous l'effet de leur poids évite les phénomènes de collage ou adhérence au tapis et permet de respecter l'écartement initial entre les pâtons.

25 Afin de pouvoir déplacer le dispositif répartiteur sur différents postes de travail, il est prévu des roulements (21).

30 Le fonctionnement du dispositif répartiteur peut être complètement automatisé à l'aide d'un coffret électrique (22) regroupant les différents asservissements : fin de course arrière (18), fin de course avant (19), cellule photoélectrique (15), (16). Dans ces conditions si le dispositif répartiteur n'est plus alimenté en objets par la machine A il s'arrête automatiquement.

35 Si l'on prévoit d'associer à la cellule photo-électrique, un compteur à impulsions, on enregistre alors le nombre d'opérations de recul donc de dépose d'objets, 1

5.

dispositif peut ainsi comptabiliser lesdits objets.

La présente invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation qui viennent d'être décrits, elle est susceptible de modifications et variantes qui apparaîtront à l'homme de l'art.

5

6.

REVENDEICATIONS

1 - Procédé de répartition régulière d'objets caractérisé en ce qu'il comprend une étape d'avancement (I) d'un tapis tournant (6) lequel est alimenté par une machine (A) animé d'un mouvement continu, une étape de dépose II des objets, par rétraction du tapis tournant (6) commandée par un détecteur (15), (16), sur un support de réaction (B) animé d'un mouvement discontinu, une étape de retour en position initiale III commandée par une fin de course arrière (18), l'ensemble de ces étapes permettant de conserver l'écartement initial donné par la machine (A).

2 - Dispositif répartiteur, caractérisé en ce qu'il comprend un tapis tournant (6) entraîné par un moteur-réducteur (10), un chariot mobile (3) entraîné par un moteur-réducteur avance-recul (13) actionné par une came (17) installée sur le chariot (3) et des contacts fins de course (18) et (19) fixes.

3 - Dispositif répartiteur selon la revendication 2, caractérisé en ce que l'étape de dépose des objets est réalisée lors du recul du chariot mobile (3) commandé par un détecteur (15) et (16).

4 - Dispositif répartiteur selon les revendications 2 et 3, caractérisé en ce que le tapis tournant (6) est entraîné par un cylindre (7), guidé sur deux cylindres (8), tendu et réglé par le cylindre (9).

5 - Dispositif répartiteur selon les revendications 2, 3 et 4, caractérisé en ce que le motoréducteur (10) d'entraînement du tapis tournant (6) est du type à vitesse variable.

6 - Dispositif répartiteur selon les revendications 2, 3 et 4, caractérisé en ce que le mouvement avance-recul du chariot mobile (3) est réalisé par un ensemble pignon-crémaillère (12).

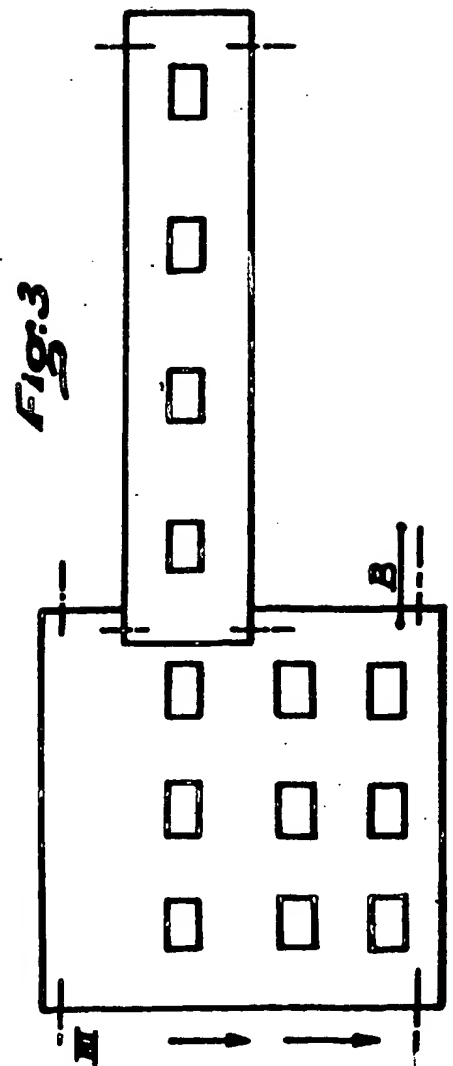
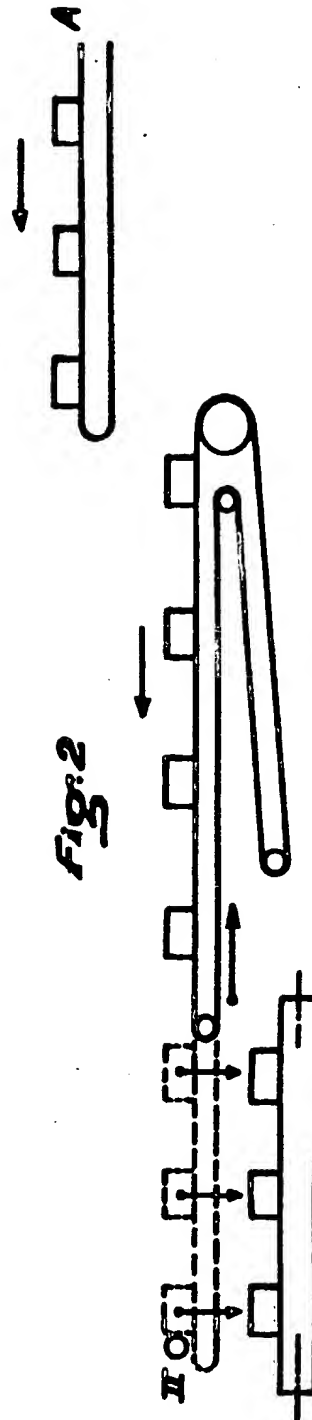
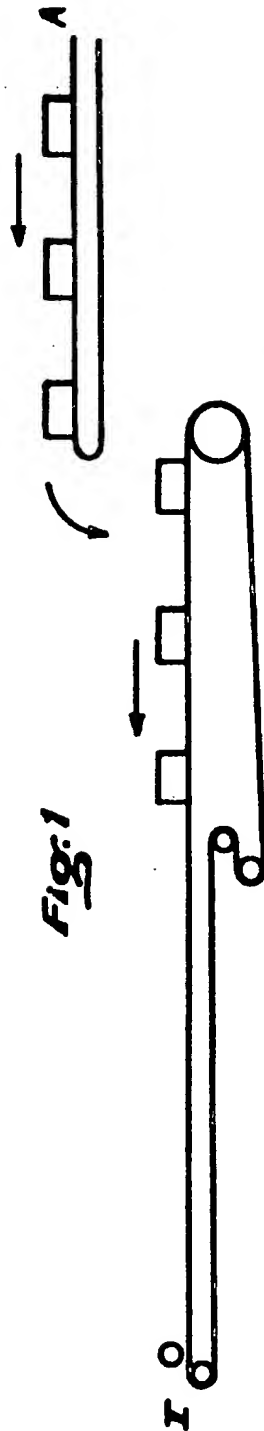
7 - Dispositif répartiteur selon les revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il fonctionne de

7.

façon automatique à l'aide des asservissements de fins de course arrière (18) et avant (19), de détecteur (15), (16) et d'un coffret électrique (22).

- 8 - Procédé de comptage d'objets réalisé à l'aide du procédé de répartition ou du dispositif selon les revendications précédentes.
- 5

1/2



2/2

Fig. 5

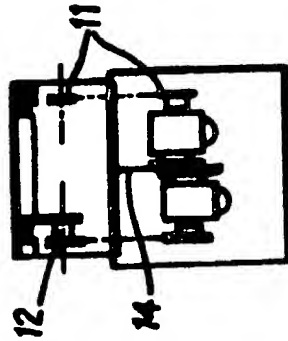


Fig. 4

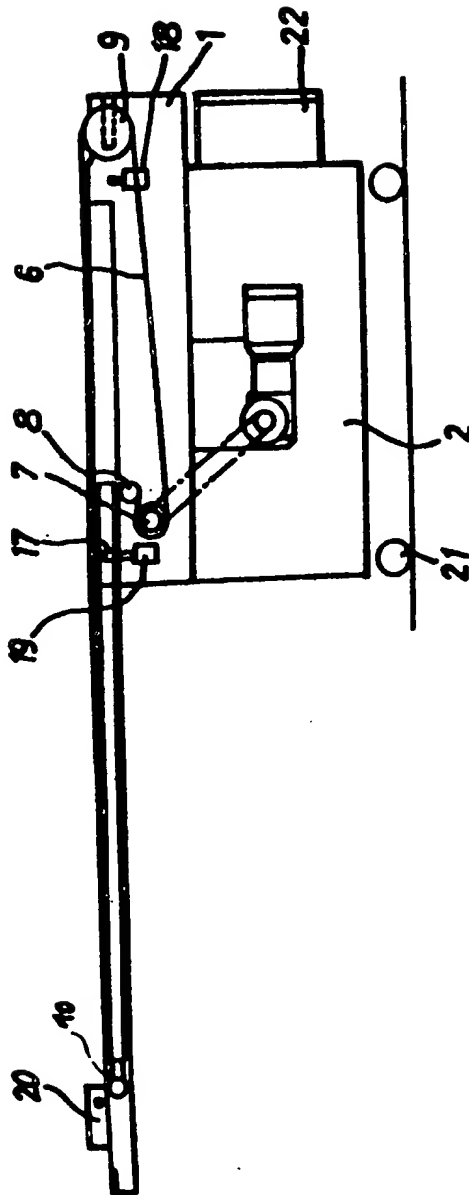


Fig. 6

